

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-319488  
 (43)Date of publication of application : 04.12.1998

(51)Int.CI. G03B 17/16  
 G03B 13/12  
 G03B 17/20  
 G03B 17/48  
 H04N 5/225

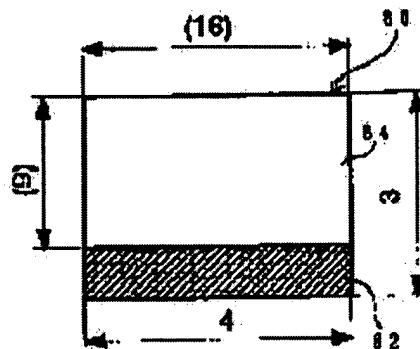
(21)Application number : 09-133123 (71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD  
 FUJI PHOTO OPTICAL CO LTD  
 (22)Date of filing : 23.05.1997 (72)Inventor : NISHITANI YASUHIRO  
 SAITO TATSUO

## (54) CAMERA WITH LIQUID CRYSTAL FINDER

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make a picture and characters easy-to-view by changing the background color and character color of a character display part in accordance with the brightness of the picture displayed on a liquid crystal display screen.

**SOLUTION:** A liquid crystal display whose aspect ratio is 3:4 is used for the picture display liquid crystal monitor of a camera with a liquid crystal finder, and the picture (an aspect ratio is 9:16) equivalent to a silver salt picture is displayed on the liquid crystal display screen 80 of the liquid crystal monitor, and a remaining margin part (an area shown by oblique lines in a figure) is used as a character display area 82. Then, in the case that a display picture displayed on the picture display area 84 is bright, white characters are displayed by making the background of the character display area 82 black, and in the case that the display picture is dark, black characters are displayed by making the background of the character display area 82 white.







H) 同じ水平転送 CCD の方向に順次転送され垂直転送

CCD の最終段まで転送された信号電荷は、1 水平掃線

期間中に順次水平転送段に移されて、次の 1 水平操作時

間に順次取り出される。そして、上述のようにして C C

D 3 から出力された信号は、信号処理回路 3 4、A /

D / 放大器 3 8 を介してモモリ 4 0 に導かれる。C P U 3

2 は、このモモリ 4 0 に加えられるデジタル画像信号を

モモリ 4 0 に記憶せることで、切替スイッチ 3 6 の

可動段 3 6 C を端子 3 6 A に切り替えてモモリ 4 0 か

ら読み出した画像信号を D / A 変換器 4 2、切替スイッ

チ 3 6 を介して液晶モニタ 8 に出力させる。これによ

り、液晶モニタ 8 ではシャッターレーベース時にフィルム

に写し込まれた被写体像と同等の静止画が表示される。

[0 0 3 0] 尚、上記記述画の表示から動画の表示に切り替える場合には、例えば、レリーズボタン 5 の全押し

状態を解除した時に切替スイッチ 3 6 の接点が切り替え

られるようにしてよいし、図示せぬ手動操作部によ

り、また、前記モモリ 4 0 は被写のコマドア下での前

タを記憶できる記憶容量を備え、再生モード下での前

記モモリ 4 0 に記憶した記憶画のコマドアの画像を、コマ番

号を指定して再生することができる。

[0 0 3 1] 次に、液晶モニタ 8 の画面上の文字表示に

ついて説明する。図 5 には、液晶モニタ 8 の被写表示画

面の一例が示されている。液晶モニタ 8 には、画像表示

用ディスプレイとして既に利用されているアスペクト比

3 : 4 の液晶ディスプレイが用いられる。一方、新写真

システム用カメラのアスペクト比はフル画面で 9 : 16

となっているため、前記液晶モニタ 8 に被写表示用画

像を表示する場合、液晶表示画面 8 0 には余白部分

が現れる。そこで、この余白部分（図中斜線で示す部

分）を文字表示領域 8 2 として用い、日付設定ボタン 1

6 及び選択ダイヤル設定ボタン 1 8 等の操作によって入

力される日付及びタイトル文字等を表示する。

[0 0 3 2] C P U 3 2 は、液晶表示画面 8 0 のうち

9 : 16 の画像表示領域 8 4 に表示される画像の画像デ

ータに基づいて表示画像の明るさを検出し、その検出所

を予め定められた基準値と比較する。そして、表示画像

の明るさが前記基準よりも明るいと判断した場合には、文字表示領域 8 2 の背景（地）を黒色として白色の

文字を表示する表示形態となるように表示制御部 4 4 を

制御する信号を出力する。

[0 0 3 3] 表示制御部 4 4 は C P U 3 2 からの信号に基づいて、文字表示領域 8 2 の表示形態を黒地に白文字表示とする。他方、C P U 3 2 における表示画像の明るさ判別において、表示画像が前記基準よりも暗いと判断した場合には、文字表示領域 8 2 の背景を白色として黒色の文字を表示する表示形態となるように表示制御部 4 4 を制御する信号を出力する。

が可能である。

[0 0 3 4] 更に、上記実施の形態では、フィルムに磁

示領域 2 を画像表示領域 8 4 の上側に設けてよい。

[0 0 3 5] 次に、上記の如く構成された液晶ファイン

ダ付きカメラの作用について説明する。液晶モニタ 8 を起立させると、この動作（モニタ開閉）に連動して

マイクスピーチ 2 がオンする。このとき液晶モニタ 8 が点灯し、撮影モード下では液晶モニタ 8 の画像表示領域 8 4 に C C D 3 0 を介して記憶された画像が表示され

る。従って、この余白部分を文字表示領域 8 2 として利

用することができる。

[0 0 4 1] [発明の効果] 以上説明したように本発明に係る液晶ファインダー付きカメラによれば、液晶画面に表示される

画像の明るさに応じて文字表示部の背景色と文字色を変更可能に構成したことが可能になる。

マイクスピーチ 2 に応じて、撮影モード下では、日付設定ボタン 1 6 やタイトル設定ボタン 1 8 を操作して日付や文字を入力すると、その入力に応じた文字が液晶画面上の文字表示領域 8 2 に表示される。

[0 0 4 2] 従って、撮影を決定するときに撮影範囲がわかりやすくなるため、撮影条件等の文字入力を伴う設定ミスを低減できる。

【図面の筋書な説明】

【図 1】

【図 2】

【図 3】

【図 4】

【図 5】

【図 6】

【図 1】本発明を用いた液晶ファインダー付きカメラの正面側面外観図

【図 2】図 1に示したカメラの背面斜視図

【図 3】図 1に示したカメラの液晶モニタ取締時の様子

【図 4】本発明を用いた液晶ファインダー付きカメラの電気的構成を示すブロック図

【図 5】液晶モニタの表示画面を示す図

【図 6】本発明の他の実施の形態を説明するため用い

る符号の説明

1・液晶ファインダー付きカメラ

8・液晶モニタ

3 0・固体撮像素子（C C D）

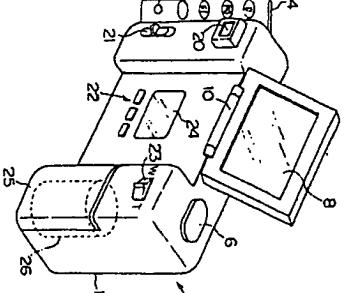
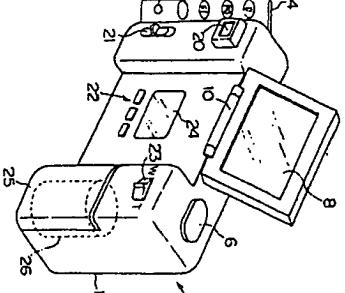
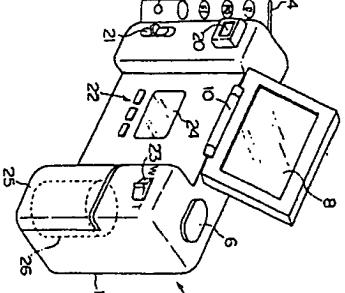
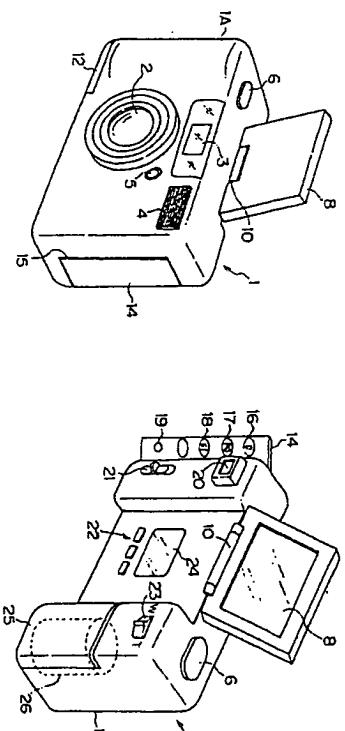
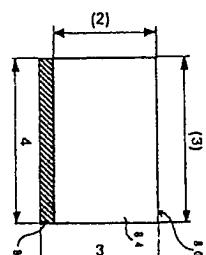
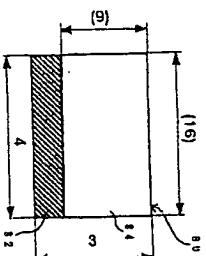
15 3 2・中央処理装置（C P U）

4 4・表示制御部

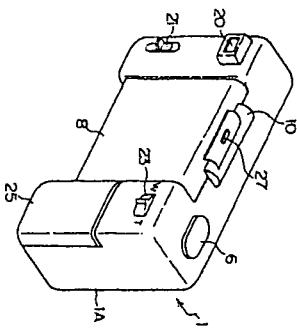
8 0・液晶表示画面

8 2・文字表示領域

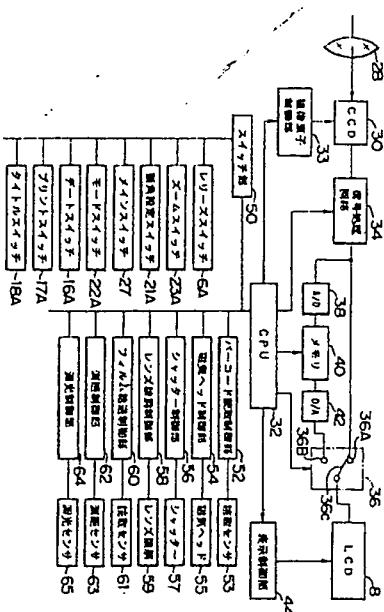
8 4・画像表示領域



[3]



[ 4 ]



【課題】を解決する為の手段】本発明は前記目的を達成する為に、被写体から光を撮像元件に結像させ、前記撮像元件から読み出された画像信号に基づいて被写体像を液晶表示器に表示する液晶ファインダー付きカメラにおいて、液晶表示器の画面上に被写体像と文字などを同時に表示する。

示させるとともに、前記拡大体像と同時に表示される文字を複数し易いように、前記画面上に表示される画像の明るさに応じて文字表示部の背景色及び文字色を変更する表示制御手段を備えたことを特徴としている。

〔手帳編正券〕  
〔提出日〕平成10年6月10日  
〔手帳編正〕  
〔補正内容欄名〕明細書  
〔補正内容項目名〕請求項1  
〔補正方法〕変更  
〔補正内容〕  
〔請求項1〕被写体からの方を  
前記黒色墨水から読み出した画像  
を複数表示器に表示する液晶フ  
において、  
液晶表示器の画面上に被写体像と

40 せるとともに、前記被写体像と同時に表示される文字を根認し易いように、前記画面上に表示される画像の明る

〔手帳補正用〕  
〔提出日〕平成10年6月10日  
〔手帳補正1〕  
〔補正用登録姓名〕明徳  
〔補正用登録用印名〕明徳印  
〔補正方法〕変更

〔補正対象項目  
〔補正対象項目  
〔補正方法〕  
〔補正内容〕  
〔0005〕

- 4 -